Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 328 del 21 dicembre 1973

Spedizione in abbonamento postale - Gruppo I

GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Venerdì, 21 dicembre 1973 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI MENO I FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE DELLE LEGGI E DECRETI - TELEFONO 6540139
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA GIUSEPPE VERDI, 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 8508

DECRETO MINISTERIALE 5 novembre 1973.

Approvazione delle norme per il trasporto marittimo di colli contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose.

LEGGI E DECRETI

DECRETO MINISTERIALE 5 novembre 1973.

Approvazione delle norme per il trasporto marittimo di colli contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose.

IL MINISTRO PER LA MARINA MERCANTILE

Visti l'art. 1, ultimo comma, l'art. 4 e l'art. 28 del regolamento per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco ed il trasbordo delle merci pericolose in colli, approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008;

Considerata la necessità di disciplinare il trasporto marittimo di colli contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose;

Considerata altresì la necessità di stabilire il modello della etichetta di pericolo che deve essere applicata sui recipienti o sugli imballaggi contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose;

Sentito il Comitato centrale per la sicurezza della navigazione;

Decreta:

1) Sono approvate le unite « Norme per il trasporto marittimo di colli contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose ».

2) E' altresì approvata l'unita etichetta « Modello L » da applicare sui recipienti o sugli imballaggi contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose.

Il presente decreto sarà pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* della Repubblica italiana.

Roma, addì 5 novembre 1973

Il Ministro: PIERACCINI

Norme per il trasporto marittimo di colli contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose

CAPITOLO I

DISPOSIZIONI GENERALI

Art. 1.

Applicazione

1. Le presenti norme si applicano al trasporto marittimo di colli contenenti piccole quantità di una o più sostanze chimiche pericolose, ai sensi dell'ultimo comma dell'art. 1 del regolamento per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008.

2. Per il trasporto di piccole quantità di sostanze chimiche pericolose che non siano state ancora classificate ai fini del trasporto marittimo delle merci pericolose in colli, si applicano le disposizioni del successivo art. 9.

Art. 2.

Definizioni

Ai fini delle presenti norme:

con il termine « Regolamento » si intende il regolamento per l'imbarco, il trasporto per mare, lo sbarco e il trasbordo delle merci pericolose in colli approvato con decreto del Presidente della Repubblica 9 maggio 1968, n. 1008;

con il termine « Ministero » si intende il Ministero della marina mercantile - Direzione generale della navigazione e del traffico marittimo.

Art. 3.

Dichiarazione

Ogni carico di sostanze chimiche pericolose, spedito ai sensi delle presenti norme, dev'essere corredato da una dichiarazione rilasciata da un laboratorio di un'amministrazione pubblica o da un chimico abilitato all'esercizio della professione attestante che i colli sono conformi alle disposizioni contenute nelle presenti norme.

Art. 4.

Imballaggio

1. I recipienti interni a contatto con le sostanze chimiche pericolose trasportate ai sensi delle presenti norme non devono essere di un tipo non autorizzato per le stesse sostanze trasportate in base alle norme particolari delle classi da 1 a 9 del regolamento, salvo specifica approvazione da parte del Ministero.

2. I recipienti interni devono essere immobilizzati negli imballaggi esterni in modo da impedire il loro spostamento anche quando il collo venga capovolto.

3. Gli imballaggi esterni devono essere a pareti piene e tali da resistere alle manipolazioni normalmente necessarie per lo stivaggio ed il trasporto.

4. Come imballaggi esterni possono essere impiegati:

a) casse o scatole di legno (legno segato, compensato o ricostituito);

b) recipienti rigidi di materia plastica o metallo adatti;

c) robusti fusti di fibra o di materia plastica;

d) fusti di metallo.

5. I recipienti di cartone possono essere utilizzati come imballaggio esterno soltanto per colli da stivare sotto il ponte, a condizione che:

il peso netto complessivo delle sostanze contenute non oltrepassi i kg 15. Qualora il recipiente sia di robusta costruzione e consentito dal Ministero, il peso netto massimo delle sostanze può essere anche di kg 30;

il contenuto netto di ogni recipiente interno non ecceda litri 1 per i liquidi e kg 2 per i solidi. Qualora il recipiente sia di robusta costruzione e consentito dal Ministero, il contenuto netto di ogni recipiente interno può essere anche di litri 2,5 per i liquidi e kg 5 per i solidi;

i liquidi siano contenuti in recipienti non fragili, salvo il caso in cui essi siano racchiusi in confezioni consentite dal Ministero;

i colli pronti per la spedizione non presentino segni di schiacciamento dopo una prova di pressione statica di kg 75;

le sostanze contenute nei recipienti di cartone non siano suscettibili di reagire pericolosamente tra di loro.

6. I recipienti di materia plastica espansa, consentiti dal Ministero, possono essere impiegati come imballaggio esterno a condizione che:

le sostanze da trasportare non attacchino la materia plastica;

ogni recipiente interno abbia una capacità non superiore a litri 2,5;

ogni recipiente abbia una capacità non superiore a litri 15 di sostanza.

7. I recipienti fragili non sono considerati tali quando siano racchiusi, anche in più di uno, entro un recipiente non fragile costruito in modo tale che, in caso di rottura o colamento del recipiente fragile, il contenuto non ne possa fuoriuscire.

Art. 5.

Limiti di quantità

1. Salvo quanto diversamente stabilito dalle successive disposizioni particolari, le quantità massime ammesse per ogni recipiente non debbono essere superiori a:

kg 6 per le sostanze solide;

litri 3 per le sostanze liquide contenute in recipienti fragili;

litri 5 per le sostanze liquide contenute in recipienti non fragili.

2. Il peso lordo dei colli non deve superare:

kg 150 se il collo è composto di recipienti interni non fragili;

kg 75 se il collo è composto di recipienti interni fragili.

3. Qualora le sostanze siano sotto forma di pastiglie oppure sistemate in recipienti sigillati (ampolle, capsule, ecc.) il cui contenuto non superi grammi 15 netti, la quantità massima per collo può essere raddoppiata.

4. I limiti di quantità massima non si applicano alle merci non pericolose che non reagiscano pericolosamente con le merci pericolose contenute nello stesso collo.

5. Il peso lordo totale dei colli che possono essere trasportati ai sensi delle presenti norme da una nave non deve superare l'1 % della stazza netta, purchè, in ogni caso, non sia superiore a 50 tonnellate per le navi da carico e a 25 tonnellate per quelle da passeggeri. In caso di sistemazione sopra il ponte, lo spazio occupato dai colli non deve superare il 50 % dell'area totale aperta.

Art. 6.

Imballaggio in comune

1. Nelle norme particolari sono indicati i divieti di imballaggio in comune. Tuttavia le sostanze per le quali l'imballaggio in comune è vietato, possono essere sistemate nello stesso collo purchè un laboratorio di una pubblica amministrazione o un chimico abilitato all'esercizio della professione certifichi, nella dichiarazione di cui all'art 2, che, tenuto conto delle proprietà delle sostanze, della loro quantità, nonchè della natura dei materiali con cui sono costruiti i recipienti interni e quello esterno e del tipo di confezione del collo, il pericolo di reazioni pericolose, quali specificate al successivo comma secondo, è ragionevolmente trascurabile ai fini del trasporto.

2. Le sostanze incompatibili sono quelle che, venendo a contatto fra loro, possono dar luogo:

a combustione o a sviluppo considerevole di calore;
a sviluppo di gas o vapori infiammabili o tossici;
a formazione di liquidi corrosivi;
a formazione di sostanze instabili.

3. Le sostanze incompatibili fra di loro devono essere accuratamente isolate l'una dall'altra. Qualora siano imballate nello stesso collo — ai sensi del primo comma del presente articolo — devono essere sistemate in modo da impedire il pericolo di reazione, adottando una o più delle seguenti precauzioni:

impiego di un idoneo rivestimento oppure di materiale protettivo e/o assorbente e, se necessario, incombustibile;

sistemazione dei recipienti fragili in un secondo recipiente interno non fragile;

sistemazione del recipiente interno in un imballaggio esterno chiuso efficacemente, qualora si tratti di sostanze solide, oppure a tenuta stagna, qualora si tratti di sostanze liquide;

suddivisione dell'imballaggio esterno in scomparti separati.

4. Le merci non pericolose possono essere imballate in comune con quelle pericolose, purchè non siano suscettibili di reagire pericolosamente e non risultino « non ammesse » dalle norme particolari del regolamento.

Art. 7.

Etichettaggio

1. I colli contenenti le sostanze chimiche pericolose spedite ai sensi delle presenti norme devono portare in modo ben visibile l'etichetta mod. « L ».

2. Devono essere osservate anche le disposizioni per l'etichettaggio dei colli, precisate nelle norme particolari del cap. II.

Art. 8.

Stivaggio

1. I colli contenenti le sostanze spedite ai sensi delle presenti norme possono essere trasportati da navi da carico o da passeggeri, stivati sopra o sotto il ponte in spazi o locali ben ventilati e facilmente accessibili in caso di incendio.

2. I colli devono essere sistemati, per quanto possibile, al di sopra del resto del carico.

3. I colli devono essere sistemati:

separati da quelli contenenti merci pericolose appartenenti alle classi 1 (esplosivi), 2 (gas compressi, liquefatti e disciolti sotto pressione), 5.2 (perossidi organici), 7 (materie radioattive);

lontano dalle merci pericolose delle classi 3 (liquidi infiammabili), 4.1 (solidi infiammabili), 4.2 (materie suscettibili di combustione spontanea), 4.3 (materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili), 5.1 (comburenti), 8 (corrosivi);

separati dalle derrate alimentari.

Art. 9.

Sostanze non ancora classificate

Le sostanze non ancora inserite nelle classi delle merci pericolose istituite dal regolamento e quindi non ancora classificate ai fini delle presenti disposizioni, possono essere trasportate a norma delle medesime soltanto su autorizzazione del Ministero rilasciata ai sensi dell'art. 5 del regolamento. All'uopo, gli interessati devono presentare istanza corredata da apposita relazione rilasciata da un laboratorio di un'amministrazione pubblica o da un chimico abilitato all'esercizio della professione, dalla quale risultino le caratteristiche delle sostanze.

CAPITOLO II.

DISPOSIZIONI PARTICOLARI PER LE VARIE CLASSI

Art. 10.

Sostanze della classe 1 - Esplosivi

1. Ad eccezione di quelle specificate nell'elenco che segue, le materie della classe 1 non possono essere trasportate ai sensi delle presenti norme.

2. Limiti di quantità:

	grammi
quantità massima netta per recipiente	250
quantità massima netta per materie della classe 1 per ciascun collo	250

3. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le sostanze esplosive non possono essere imballate nello stesso collo con materie delle classi: 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 8 e con gli elementi chimici (come metalli pesanti) e relativi ossidi e sali idonei a reagire con le sostanze di questa classe dando composti spontaneamente esplosivi o esplodibili al minimo urto.

4. Le sostanze della classe 1, quando vengono spedite ai sensi delle presenti norme, devono essere imballate in un recipiente resistente al fuoco, sistemato, con materie incombustibili di imbottitura, entro un secondo recipiente.

5. Elenco degli esplosivi ammessi al trasporto ai sensi delle presenti norme:

Acido picrico secco o bagnato con meno del 12 % in peso di acqua;
Polveri di lancio per armi di piccolo calibro;
Tetranitrato di pentaeritrite (pentrite) bagnata con almeno il 25 % in peso di acqua, calcolato sul peso « bagnato »;
Trinitrotoluolo (tritolo).

Art. 11.

Sostanze della classe 2 (gas compressi, gas liquefatti, gas liquefatti refrigerati e gas disciolti sotto pressione)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 2 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente (2)	Quantità netta massima per collo (2)
Gruppo A: gas infiammabili che esigono l'etichetta dei gas tossici. Gas tossici non infiammabili (taluni anche corrosivi e comburenti), eccetto: dimetilammina, etilammina, metilammina, trimetilammina, ammoniaca disciolta sotto pressione 35÷50%, anidride solforosa. Inclusa acetilene	500 ml (3)	1 litro (3)
Gruppo B: gas infiammabili che non esigono l'etichetta dei gas tossici, eccetto acetilene, inclusi dimetilammina, etilammina, metilammina, trimetilammina, ammoniaca disciolta sotto pressione 35÷50%, anidride solforosa	500 ml	3 litri (1)
Gruppo C: gas non infiammabili e non tossici	1,4 litri	10 litri (1)

Note:

(1) Tali quantità sono il totale massimo per i gas del gruppo.

(2) Tale quantità è costituita dal volume del gas spedito, non già inteso alla pressione atmosferica.

(3) Vietato lo stivaggio sotto il ponte. Permesso sopra il ponte nelle seguenti condizioni:

a) il collo sia stivato sopra il ponte in modo tale da permettere che ogni sfuggita di gas si disperda rapidamente nell'atmosfera;

b) i recipienti siano bombole di metallo e di tipo approvato.

2. I gas ammessi al trasporto sotto il ponte possono essere contenuti in ampolle di vetro chiuse alla lampada a condizione che:

a) il volume netto di ogni ampolla non ecceda 250 ml;

b) il vetro abbia spessore sufficiente per resistere alla tensione di vapore del contenuto a 55°C;

c) la tensione di vapore del gas a 55°C non ecceda 5 atmosfere per le ampolle di contenuto superiore a 10 ml;

d) le ampolle siano racchiuse in un recipiente esterno in modo tale da proteggerle contro le rotture qualora il collo sia manipolato rudemente.

3 Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le materie della classe 2 non devono essere imballate nello stesso collo con le materie delle classi: 1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 8.

I gas infiammabili non devono essere imballati nello stesso collo con l'ossigeno ed il protossido di azoto.

4. Elenco delle sostanze.

Gruppo A:

Acetilene disciolto sotto pressione;
Acido bromidrico anidro;
Acido cloridrico anidro;
Acido cianidrico stabilizzato;
Acido fluoridrico anidro;
Acido solfidrico;
Ammoniaca anidra liquefatta e liquefatta refrigerata;
Bromuro di metile;
Cloro;
Cloruro di metile;
Gas d'olio compresso;
Gas d'olio liquefatto (Gas Z);
Gas illuminante compresso;
Metilmercaptano;
Miscele compresse di idrogeno, metano e ossido di carbonio;
Miscela di ossido di etilene con anidride carbonica (massimo 10%) (Gas T 28);
Miscela di ossido di etilene (massimo 17%) con anidride carbonica (Gas T 250);
Ossicloruro di carbonio (fosgene);
Ossido di carbonio compresso;
Ossido di etilene;
Tetrossido di azoto;
Trifluoruro di boro (Fluoruro di boro compresso).

Gruppo B:

Ammoniaca 35-50% disciolta sotto pressione;
Anidride solforosa;
Bromuro di vinile stabilizzato;
Butadiene stabilizzato;
Butano;
Butilene;
Ciclopropano;
Clorodifluoroetano (difluoromonocloroetano);
Clorotrifluoroetilene (trifluorocloroetilene);
Cloruro di etile;
Cloruro di vinile stabilizzato;
Dimetilammina anidra;
Etano liquefatto e liquefatto refrigerato;
Etere dimetilico;
Etere metilvinilico stab. (etere vinilmetilico stab.);
Etilammina;
Etilene liquefatto e liquefatto refrigerato;
Idrogeno compresso e liquefatto refrigerato;
Isobutano;
Isobutilene;
Metano e gas naturale ad alto tenore di metano compressi e liquefatti refrigerati;
Metilammina anidra;
Miscela A_0 - A_1 - B - C liquefatte e liquefatte refrigerate;
Miscele di idrogeno e metano compresse;
Propano;
Propilene;
Trimetilammina anidra.

Gruppo C:

Anidride carbonica compressa, liquefatta e liquefatta refrigerata;
Argo compresso e liquefatto refrigerato;
Aria compressa e liquefatta refrigerata;
Azoto compresso e liquefatto refrigerato;
Clorodifluorobromometano;
Clorodifluorometano;
Clorotrifluoroetano (trifluorocloroetano);
Clorotrifluorometano;
Cripto compresso e liquefatto refrigerato;
Diclorodifluorometano;
Dicloromonofluorometano;
Diclorotetrafluoroetano;
Elio compresso e liquefatto refrigerato;
Esafluoruro di zolfo;
Miscele di anidride carbonica con protossido di azoto, liquefatte;
Miscele F_1 - F_2 - F_3 liquefatte e liquefatte refrigerate;
Miscele di gas rari, compresse e liquefatte refrigerate;
Miscele di gas rari con azoto, compresse e liquefatte refrigerate;
Miscele di gas rari con ossigeno, compresse e liquefatte refrigerate;
Miscele di ossigeno con anidride carbonica, compresse;
Neo compresso e liquefatto refrigerato;
Ossigeno compresso e liquefatto refrigerato;
Protossido di azoto;
Perfluoropropene (esafluoropropene);
Tetrafluoroetilene;
Trifluoromonobromometano (bromotrifluorometano);
Xeno liquefatto e liquefatto refrigerato.

Note:

1. Quando non altrimenti precisato, il gas si intende «liquefatto».

2. Le confezioni pressurizzate «aerosol» (spray) della tabella contraddistinta dalla sigla 2.37-*bis* vanno incluse nel gruppo cui appartiene il propellente gassoso.

Art. 12.

Sostanze della classe 3 (*liquidi infiammabili*)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 3 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo
Gruppo A_0: liquidi a basso punto di infiammabilità (inferiore a 0°C), estremamente volatili (punto di ebollizione non superiore a 60°C), tossici o corrosivi	100 ml	300 ml (1)
Gruppo A_1: liquidi tossici o corrosivi con punto di infiammabilità inferiore a 23°C	500 ml	3 litri (1)
Gruppo A_2: liquidi tossici o corrosivi con punto di infiammabilità compreso tra 23 e 61°C	1 litro	3 litri (1)
Gruppo A: liquidi con punto di infiammabilità inferiore a —18°C eccetto quelli dei gruppi A_0 e A_1	1 litro	6 litri (1)
Gruppo B: liquidi con punto di infiammabilità compreso tra —18°C e 23°C, eccetto quelli dei gruppi A_0 e A_1	3 litri	12 litri (1)
Gruppo B_1: alcooli, soluzioni o tinture alcooliche con punto di infiammabilità non superiore a 23°C, ma non inferiore a 13°C, eccetto gli alcooli, le soluzioni e le tinture con proprietà tossiche o corrosive, appartenenti al gruppo A_1	3 litri	45 litri (1)
Gruppo C: liquidi con punto di infiammabilità compreso tra 23°C e 61°C eccetto quelli del gruppo A_2	3 litri	45 litri (1)

Nota:

Quantità massima totale di tutte le materie di questo gruppo assieme con tutte le materie dei gruppi al di sopra di esso nella tabella.

2. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le materie della classe 3 non devono essere imballate nello stesso collo con le materie delle classi 1, 2, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2 e con acidi forti, quando il liquido infiammabile è contenuto in recipienti metallici.

3. I colli contenenti le materie della classe 3 enumerate nei gruppi A_0, A_1 e A_2 devono portare una etichetta indicante chiaramente il rischio della tossicità o della corrosività.

4. I recipienti contenenti materie della classe 3 enumerate nei gruppi A_0, A_1 e A_2 devono essere sistemati in un secondo recipiente che deve essere chiuso efficacemente oppure contenere una quantità di materiale assorbente tale da poter assorbire l'intero contenuto del recipiente interno.

5. Elenco delle sostanze:

Gruppo A_0;

Acetaldeide;
Acroleina;
Cloruro di allile;
Cloruro di vinilidene;
Crotonilene;
Dietilammina;
Etilenimmina, stabilizzata;
Isopropilammina;
Metildiclorosilano;
Nitrito di etile;
Ossido di propilene;
Propilammina;
Solfuro di carbonio;
Solfuro di dimetile;
Trimetilclorosilano.

Gruppo A_1:

Acrilato di etile, stabilizzato;
Acrilato di metile, stabilizzato;
Alcool allilico;
Alcool metilico;
Aldeide butirrica;
Butilammina n.;
Bromuro di allile;
Cloroformiato di etile;
Cloroformiato di metile;
Dimetildiclorosilano;
Dimetilidrazina;
Diossano;
Diossolano;
Etildiclorosilano;
Etiltriclorosilano;
Fuselolo (alcool amilico di fermentazione);
Metacrilato di metile monomero, stabilizzato;
Metilidrazina;
Metiltriclorosilano;
Nitrato di isopropile;
Nitrile acrilico, stabilizzato;
Nitrito di amile;
Piridina;
Pirrolidina;
Propilenimmina;
Trietilammina;
Trimetilammina, soluzione acquosa del gas in concentrazione non superiore al 30 %;
Viniltriclorosilano, stabilizzato.

Gruppo A_2:

Cloroacetato di etile;
Cloroetanolo;
Decaidronaftalina;
Etere dicloroetilico;
Furfurolo;
Nitrato di amile;
Nitrato di propile n.;
Nitrometano.

Gruppo A:

Acetale;
Acetone;
Cloruro di propile;
Etere dietilico;
Etere diisopropilico;
Etere divinilico, stabilizzato;
Etere etilvinilico, stabilizzato;
Etere metilclorometilico;
Formiato di etile;
Formiato di metile;
Idrocarburi naturali o derivati da lavorazioni, con punto di infiammabilità inferiore a —18°C;
Isoprene, stabilizzato;
Mercaptani con punto di infiammabilità inferiore a —18°C;
Metilale;
Metilammina, soluzione acquosa con non più del 30 % di acqua.

Gruppo B:

Acetato di amile (miscele di isomeri), con punto di infiammabilità inferiore a 23°C;
Acetato di butile n.;
Acetato di butile sec.;
Acetato di etile;
Acetato di isobutile;
Acetato di isopropile;
Acetato di metile;
Acetato di propile n.;
Acetato di vinile, stabilizzato;
Alcool butilico terziario (punto di infiammabilità 11°C);
Alcool denaturato con punto di infiammabilità tra —18°C e 23°C;
Alcool diacetonico con punto di infiammabilità inferiore a 23°C;
Aldeide 2-etilbutirrica;
Aldeide propionica;
Amilammina;
Benzolo;
Borato di etile;
Butirrato di metile;
Carbonato dimetilico (dimetilcarbonato);
Cloruro di amile;
Cloruro di butile n.;
Collodio: soluzione di nitrocellulosa con non più del 12,6 % di azoto in liquidi infiammabili;
Crotonato di etile;
Dicloroetilene;
Dicloruro di etilene (cloruro di etilene);
Dicloruro di propilene;
Dietilchetone;
Diisopropilammina;
Dimetilammina, soluzione acquosa al 25%;
Etere vinil-isobutilico, stabilizzato;
Formiato di butile n.;
Formiato di propile;
Idrocarburi naturali o derivati da lavorazioni, con punto di infiammabilità tra —18°C e 23°C;
Isobutilammina;
Mercaptano amilico;
Metilacetone (miscela di acetone con acetato di metile e alcool metilico);
Metilato di sodio in soluzione alcoolica con punto di infiammabilità tra —18°C e 23°C;
Metil-etilchetone (etil-metilchetone);
Metil-isobutilchetone;
Metil-isopropenilchetone, stabilizzato;
Metil-propilchetone;
Metil-vinilchetone;
Nitrocellulosa con non più del 12,6 % di azoto, bagnata con più del 35 % di liquidi infiammabili;
Nitroglicerina in soluzione alcoolica al 5 % al massimo;
Pirossilina, soluzione di nitrocellulosa in acetato di amile o altri solventi organici con punto di infiammabilità tra —18°C e 23°C;
Propionato di etile;
Propionato di metile;
Tinture alcooliche non tossiche nè corrosive con punto di infiammabilità tra —18°C e 13°C;
Toluolo.

Gruppo B_1:

Alcooli amilici con punto di infiammabilità inferiore a 23°C;
Alcool etilico;
Alcool isopropilico;
Alcool propilico;
Tinture alcooliche non tossiche nè corrosive con punto di infiammabilità tra 13°C e 23°C.

Gruppo C:

Acetato di amile (miscela di isomeri) con punto di infiammabilità superiore a 23°C;
Acetato di metilamile;
Alcooli amilici con punto di infiammabilità superiore a 23°C;

Alcool butilico n.;
Alcool butilico sec.;
Alcool denaturato con punto di infiammabilità tra 23 e 61°C;
Alcool diacetonico con punto di infiammabilità superiore a 23°C;
Alcool isobutilico;
Aldeide benzoica;
Amil-metilchetone;
Bromuro di butile n.;
Butirrato di etile;
Cicloesanone;
Clorobenzolo;
Dicloropentani (isomeri del dicloropentano);
1,2 dietossietano (etere dietilico del glicol etilenico);
Diisobutilchetone;
Esaldeide;
Eteracetato etilico del glicol etilenico;
Eteracetato metilico del glicol etilenico con punto di infiammabilità di 60°C;
Etere dibutilico;
Etere etilico del glicol etilenico;
Etere metilico del glicol etilenico con punto di infiammabilità di 46°C;
Etilbenzolo;
Formiato di amile;
Idrocarburi naturali o derivati da lavorazioni, con punto di infiammabilità tra 23°C e 61°C;
Isopropil-benzolo (cumene);
Lattato di etile (etere etil-lattico);
Metilato di sodio in soluzione alcoolica con punto in infiammabilità tra 23°C e 61°C;
Olio di canfora;
Olio di pino;
Ossido di mesitile;
Paraldeide;
Pirossilina, soluzione di nitrocellulosa in acetato di amile o altri solventi organici con punto di infiammabilità tra 23°C e 61°C;
Propionato di butile;
Silicato di butile;
Trementina;
Xilolo orto-, meta-, para- e miscele dei tre isomeri con punto di infiammabilità compreso tra 23°C e 46°C.

Art. 13.

Sostanze della classe 4.1 (*solidi infiammabili*)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 4.1 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella. I criteri di massima per la suddivisione in gruppi sono i seguenti:

Gruppo A: sostanze infiammabili per sfregamento;

Gruppo B: sostanze potenzialmente esplosive, inertizzate per bagnamento;

Gruppo C: tutte le sostanze solide infiammabili non classificabili nei gruppi A e B.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo
Gruppo A (2)	100 g	200 g (1)
Gruppo B	500 g	3 kg (1)
Gruppo C	6 kg	12 kg (1)

Note:

(1) Quantità massima totale di tutte le materie di questo gruppo.

(2) Le sostanze di questo gruppo sono ammesse unicamente in recipienti resistenti al fuoco, fissati, con materiale d'imbottitura non combustibile, in un secondo recipiente.

2. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, devono essere osservati i seguenti divieti:

Gruppi:	Vietato l'imballaggio nello stesso collo con:
A	materie delle classi 1, 2, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2;
B	materie delle classi 1, 2, 4.2, 4.3, 5.1, 5.2, 8;
C	materie delle classi 1, 2, 5.1, 5.2, 8.

3. Elenco delle sostanze:

Gruppo A:

Eptasolfuro di fosforo;
Fosforo amorfo;
Pentasolfuro di fosforo;
Sesquisolfuro di fosforo;
Trisolfuro di fosforo.

Gruppo B:

Celloidina, bagnata con almeno il 20 % in peso di acqua o il 25-30 % di alcool o altro liquido infiammabile, calcolato sul peso « bagnato »;
Nitrato di urea, bagnato con non meno del 10 % in peso di acqua, calcolato sul peso « bagnato »;
Nitroamido, bagnato con non meno del 20 % in peso di acqua, calcolato sul peso « bagnato »;
Nitrocellulosa, contenente non più del 12,6 % di azoto, in granuli, in fiocchi, scaglie o blocchi, bagnata con almeno il 25 % in peso di acqua, calcolato sul peso « bagnato », oppure plastificata con almeno il 18 % in peso di plastificante (cotone collodio);
Nitrocellulosa, contenente non più del 12,6 % di azoto, bagnata con almeno il 25 % in peso di acqua, calcolato sul peso « bagnato », oppure con almeno il 25 %, ma non più del 35 % in peso di alcooli o di altri liquidi infiammabili (cotone collodio);
Nitroguanidina bagnata con almeno il 20 % in peso di acqua, calcolato sul peso « bagnato »

Gruppo C:

Afnio metallo in polvere, con granuli non superiori a 840 microns;
Afnio in polvere, bagnato o sotto forma di fango;
Alluminio polvere, rivestito o trattato con olii e cera;
Celluloide;
Decaborano;
Esammina;
Ferrocerio;
Magnesio e leghe di magnesio con più del 50 % di magnesio, sotto forma di granuli o di nastri;
Metaldeide;
Mischmetal;
Naftalina;
Naftolati di cobalto in polvere;
Resinato di cobalto;
Silicio in polvere;
Titanio metallico in polvere secca;
Titanio metallico in polvere, bagnato con almeno il 20 % di acqua;
Zirconio metallico in polvere, bagnato con almeno il 25 % di acqua;
Zolfo

Art. 14.

Sostanze della classe 4.2
(*materie suscettibili di combustione spontanea*)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 4.2 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella. I criteri di massima per la suddivisione in gruppi sono i seguenti:

Gruppo A: composti metallo-organici spontaneamente infiammabili a contatto con l'aria e fosforo bianco o giallo;

Gruppo B: sostanze solide spontaneamente infiammabili a contatto con l'aria se ridotte in polvere;

Gruppo C: tutte le altre sostanze soggette a combustione spontanea non classificabili nei gruppi A e B.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo
A	vietato	vietato
B (2)	500 g	1 kg (1)
C	1 kg	6 kg (1)

Note:

(1) Quantità totale massima di tutte le materie di questo gruppo.

(2) Le sostanze di questo gruppo sono ammesse unicamente in recipienti resistenti al fuoco, ermeticamente chiusi, fissati, con materiale d'imbottitura non combustibile, in un secondo recipiente.

2. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le materie della classe 4.2 - Gruppi B e C non devono essere imballate nello stesso collo con le materie delle classi 1, 2, 3, 4.1 - Gruppi A e B, 5.1, 5.2, 6.1 - Gruppi A, B, C con infiammabilità inferiore a 61°C e Gruppo D, nonchè con le materie della classe 8.

3. Elenco delle sostanze:

Gruppo A:

Alluminio alchili;
Alluminio tributile;
Alluminio trietile;
Alluminio trimetile;
Bromuro di metilmagnesio;
Cloruri di alluminio alchili;
Cloruro di alluminio dietile;
Dicloruro di alluminio etile;
Fosforo bianco e giallo;
Magnesio diammina;
Magnesio difenile;
Magnesio dietile;
Magnesio dimetile;
Sesquibromuro di alluminio metile;
Sesquicloruro di alluminio etile;
Sesquicloruro di alluminio metile;
Triisobutialluminio;
Zinco dietile;
Zinco dimetile.

Gruppo B:

Dimetil-paranitrosoanilina, secca;
Metalli piroforici;
Zirconio metallo secco (polvere, spugna, fili, fogli, pezzi).

Gruppo C:

Catalizzatori al nichel in polvere fine bagnata;
Idrosolfito di calcio;
Idrosofito di potassio;
Idrosolfito di sodio;
Idrosolfito di zinco;
Nero fumo;
Ossido di ferro, spugna di ferro (esausti);
Solfuro di potassio;
Solfuro di sodio.

Art. 15.
Sostanze della classe 4.3
(*materie che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili*)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 4.3 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella. I criteri di massima per la suddivisione in gruppi sono i seguenti:

Gruppo A: sostanze (come fosfuri) che a contatto con l'acqua sviluppano gas spontaneamente infiammabili (come fosfina);

Gruppo B: sostanze (come metalli alcalini e alcalino-terrosi e relativi amalgami e leghe, idruri, carburi, siliciuri) che a contatto con l'acqua sviluppano gas infiammabili (come idrogeno, acetilene, metano);

Gruppo C: sostanze (come metalli non alcalini nè alcalino-terrosi, leghe di metalli non alcalini né alcalino-terrosi e altri composti) che a contatto con l'acqua sviluppano, più o meno lentamente, gas quali idrogeno ed ammoniaca.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo
A (2) .	100 g	200 g (1)
B . . .	500 g	1 kg (1)
C .	3 kg	6 kg (1)

Note:

(1) Quantità totale massima di tutte le sostanze di questo gruppo.

(2) Le sostanze di questo gruppo sono ammesse unicamente in recipienti chiusi ermeticamente.

2. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le materie della classe 4.3 non devono essere imballate nello stesso collo con le materie delle classi 1, 2, 3, 4.1 - gruppi A e B, 5.1, 5.2, 6.1 - gruppi A, B, C con infiammabilità inferiore a 61°C e gruppo D, nonchè con le materie della classe 8.

3. Elenco delle sostanze:

Gruppo A:

Fosfuro di alluminio e magnesio;
Fosfuro di calcio;
Fosfuro di magnesio;
Fosfuro di potassio;
Fosfuro di sodio;
Fosfuro stannico;
Fosfuro di stronzio.

Gruppo B:

Alluminio idruro di litio;
Amalgama di sodio;
Bario metallo;
Bario: leghe non piroforiche;
Calcio metallo;
Carburo di alluminio;
Carburo di calcio;
Calcio-silicio;
Cesio metallo;
Idruro di calcio;
Idruro di litio;
Idruro di magnesio;
Idruro di sodio;
Idruro di titanio;
Idruro di zirconio;
Leghe di potassio e sodio;
Litio metallo;
Litio-silicio;
Potassio metallo;
Potassio: lega liquida;
Siliciuro di calcio;
Sodio metallo;
Sodio metallo disperso in solvente organico;
Sodio: lega liquida;
Stronzio: leghe non piroforiche;
Triclorosilano

Gruppo C:

Alluminio in polvere;
Alluminio-ferrosilicio;
Alluminio-silicio in polvere;
Amiduro di litio;
Amiduro di sodio;
Boroidruro di litio;
Boroidruro di potassio;
Boroidruro di sodio;
Calciocianammide contenente meno di 0,1 % di carburo di calcio;
Ceneri di zinco;
Ferro-silicio;
Magnesio e leghe di magnesio con più del 50 % di magnesio, in polvere;
Metilato di sodio, secco;
Zinco in polvere.

Art. 16.
Sostanze della classe 5.1 (*comburenti*)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 5.1 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella. I criteri di massima per la suddivisione in gruppi sono i seguenti:

Gruppo A: composti diversi da quelli elencati nei gruppi B e C dotati di potere ossidante molto elevato e facilmente decomponibili;

Gruppo B: perossidi, perclorati, clorati, cloriti, bromati (nonchè composti elencabili nel gruppo C, dotati di particolare potere ossidante come il nitrato di ammonio);

Gruppo C: nitrati, nitriti, permanganati, bicromati, persolfati, perborati, ipocloriti, nonchè altri composti diversi dotati di moderato potere ossidante.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo
A	vietato	vietato
B	1 kg	6 kg (1)
C	6 kg	12 kg (1)

Nota:

Quantità totale massima di tutte le materie di questo gruppo.

2. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le materie della classe 5.1 non devono essere imballate nello stesso collo con materie riducenti, materie delle classi 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.2 e materie della classe 8, eccetto le materie alcaline, quando le materie della classe 5.1 non siano costituite da composti di ammonio.

3. Le materie comburenti sono sovente incompatibili con altre materie ossidanti e con una varietà di sostanze pericolose e non pericolose. I perossidi inorganici se umidi, possono incendiare ogni materiale combustibile, compreso il materiale d'imballaggio, mentre le altre materie del gruppo B formano miscele esplosive con molte sostanze finemente suddivise. Quando un collo contiene una o più materie del gruppo B, si dovrà porre particolare cura nella scelta dei recipienti, dei materiali d'imballaggio e delle altre materie da imballare entro lo stesso collo.

4. Elenco delle sostanze:

Gruppo A:

Acido perclorico di concentrazione in acido superiore al 50 % ma non superiore al 72,5 % (1);

Perossido di idrogeno di concentrazione in peso superiore al 40 %, ma non superiore al 60 % (2);

Perossido di idrogeno di concentrazione in peso superiore al 60 %, stabilizzato.

Gruppo B:

Bromato di magnesio;
Bromato di potassio;
Bromato di sodio;
Clorato di bario;
Clorato di calcio;
Clorato di potassio;
Clorato di sodio;
Clorato di stronzio;
Clorato di zinco;
Clorito di calcio;
Clorito di sodio;
Nitrato di ammonio;
Perclorato di ammonio;
Perclorato di bario;
Perclorato di calcio;
Perclorato di magnesio;
Perclorato di piombo;
Perclorato di potassio;
Perclorato di sodio;
Perclorato di stronzio;
Perossido di bario;
Perossido di calcio;
Perossido di litio;
Perossido di magnesio;
Perossido di potassio;
Perossido di sodio;
Perossido di stronzio;
Perossido di zinco.

Gruppo C:

Acido cromico anidro (triossido di cromo);
Bicromato di ammonio;
Bicromato di potassio;
Bicromato di sodio;
Ipoclorito di calcio;
Ipoclorito di litio;
Miscele di nitrato di potassio e nitrito di sodio;
Miscele di nitrato di sodio e carbonato potassico;
Miscele di nitrato di sodio e nitrato di potassio;
Nitrato di alluminio;
Nitrato di argento;
Nitrato di bario;
Nitrato di calcio;
Nitrato di cerio;
Nitrato di didimio;
Nitrato di magnesio;
Nitrato di piombo;
Nitrato di potassio;
Nitrato di sodio;
Nitrato di stronzio;
Nitrato di zinco;
Nitrato ferrico;
Nitrito di potassio;
Nitrito di sodio;
Permanganato di bario;
Permanganato di calcio;
Permanganato di potassio;
Permanganato di sodio;
Permanganato di zinco;
Perossido di idrogeno di concentrazione dal 6% al 40%;
Persolfato di ammonio;
Persolfato di potassio;
Persolfato di sodio.

Note:

(1) Vietato il trasporto per concentrazioni in acido superiori al 72,5%;

(2) Vietato il trasporto per concentrazioni in perossido superiori al 60% se il prodotto non è stabilizzato.

Art. 17.

Sostanze della classe 5.2. (perossidi organici)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 5.2 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella. I criteri di massima per la suddivisione in gruppi sono i seguenti:

Gruppo A: perossidi organici le cui attitudini alla decomposizione anche violenta non siano state attenuate mediante aggiunta di flemmatizzanti o solventi; nonchè perossidi organici nei quali, in relazione ad esigenze del loro uso, l'aggiunta di flemmatizzanti o solventi sia stata operata in tenori inferiori a quelli prescritti per l'ammissione al trasporto (*).

Gruppo B: perossidi organici che vengono condizionati per l'impiego con l'aggiunta di flemmatizzanti o solventi nella quantità strettamente occorrente per la loro inertizzazione durante il trasporto in condizioni normali. Inoltre taluni perossidi organici che, anche se flemmatizzati, hanno attitudine a sviluppare gas, più o meno lentamente, a temperatura normale.

Gruppo C: perossidi organici che per il loro trasporto non richiedono inertizzazione o che sono stati inertizzati con ampio dosaggio di flemmatizzanti o solventi.

(*) Non sono considerati materie appartenenti alla classe 5.2 quei perossidi organici che possono esplodere a contatto di fiamma o che sono più sensibili del dinitrobenzolo allo sfregamento e agli urti. Taluni di questi perossidi (come ad es. il perossido di benzoile, il perossido di 4-clorobenzoile e il perossido di cicloesanone allo stato secco o con meno del 5-10% di acqua o del 30% di flemmatizzante) possono essere considerati esplosivi della classe 1.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo
A	vietato	vietato
B	25 g	100 g (1)
C	500 g	1 kg (1)

Nota:

Quantità totale massima di tutte le materie di questo gruppo.

2. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le materie della classe 5.2 non devono essere imballate nello stesso collo con materie delle classi 1, 2, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1, 8, nonchè con gli ossidi dei metalli e con le ammine.

3. I colli contenenti materie della classe 5.2 devono portare una etichetta indicante il loro pericolo maggiore, tenendo conto delle caratteristiche specificate nelle tabelle allegate alle norme particolari della classe medesima ai fini del trasporto in colli normali.

4. Elenco delle sostanze:

Gruppo A: tutti i perossidi organici appartenenti alla classe 5.2 che contengono tenori di flemmatizzante o solvente inferiori al minimo prescritto per l'ammissione al trasporto.

Gruppo B:

Acido peracetico con non più del 40% di acido peracetico ed almeno il 45% di acido acetico ed il 10% di acqua;
2,5-diidroperossido di 2,5-dimetilesano, secco o bagnato con meno del 30% di acqua;
Idroperossido di cumene con non più del 96% di idroperossido;
Idroperossido di paramentano con non più del 95% di idroperossido;
Peracetato di butile terz. con almeno il 30% di flemmatizzante;
Perbenzoato di butile terz.;
Perossido di benzoile con almeno il 10% e non più del 25% di acqua;
Perossido di cicloesanone con almeno il 5% ma meno del 10% di acqua;
Perossido di metiletilchetone con almeno il 50% di flemmatizzante.

Gruppo C:

2,2 bis-butilperossi-terz-butano con non più del 50% di butilperossido in miscela con un flemmatizzante;
2,5-diidroperossido di 2,5-dimetilesano con non meno del 30% di acqua;
Diperftalato di butile terz. con non più del 50% di diperftalato in miscela con un flemmatizzante;
Idroperossido di butile terz. con almeno il 20% di flemmatizzante;
Idroperossido di butilisopropilbenzene terz. con almeno il 40% di flemmatizzante;
Idroperossido di diisopropilbenzene con almeno il 45% di flemmatizzante;
Idroperossido di pinano con non più del 95% di idroperossido;
Idroperossido di tetraidronaftalene;
Peracetato di butile terz. con almeno il 50% di flemmatizzante;
Permaleato di butile terz. con almeno il 50% di flemmatizzante;
Perossido di acetile e benzoile con almeno il 60% di flemmatizzante;
Perossido di acetile con almeno il 75% di flemmatizzante;
Perossido di benzoile con almeno il 25% di acqua oppure con il 30% di flemmatizzante oppure in miscela con almeno il 65% di materiale solido, inerte;
Perossido di butildimetilbenzene;
Perossido di butile terz.;
Perossido di cicloesanone con almeno il 10% di acqua oppure con almeno il 30% di flemmatizzante;
Perossido di 4-clorobenzoile con almeno il 10% di acqua oppure con almeno il 30% di flemmatizzante;
Perossido di cumile con non più del 96% di perossido oppure con non meno del 50% di flemmatizzante;
Perossido di 2,4-diclorobenzoile con almeno il 10% di acqua o con almeno il 30% di flemmatizzante;
Perossido di isobutilmetilchetone con almeno il 40% di flemmatizzante;
Perossido di lauroile con non meno del 30% di acqua;
Perossido di ottanoile con non più del 40% di perossido in solvente non volatile;
Perossido di succinile con almeno il 30% di acqua.

Art. 18.

Sostanze della classe 6.1 (*materie tossiche*)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 6.1 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella. I criteri di massima per la suddivisione in gruppi sono i seguenti:

Gruppo A: liquidi volatili estremamente tossici (liquidi con punto di ebollizione inferiore a 60°C e con CL50 per inalazione inferiore a 5 mg/litro).

Gruppo B: liquidi altamente tossici (liquidi con DL 50 orale inferiore a 50 mg/kg, ovvero con DL50 cutanea inferiore a 50 mg/kg, ovvero con CL50 per inalazione inferiore a 50 mg/kg; liquidi fortemente lacrimogeni; liquidi che con l'umidità sviluppano gas tossici, corrosivi o fortemente lacrimogeni).

Gruppo C: liquidi tossici (liquidi con DL50 orale inferiore a 500 mg/kg ovvero con DL50 cutanea inferiore a 500 mg/kg ovvero con CL50 per inalazione inferiore a 500 mg/litro).

Gruppo D: solidi altamente tossici (solidi con DL50 orale inferiore a 50 mg/kg ovvero con DL50 cutanea inferiore a 50 mg/kg; solidi fortemente lacrimogeni; solidi che con l'umidità sviluppano gas tossici, corrosivi o fortemente lacrimogeni).

Gruppo E: solidi tossici (solidi con DL50 orale inferiore a 500 mg/kg ovvero con DL50 cutanea inferiore a 300 mg/kg).

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo (1)
A	50 ml	100 ml
B	250 ml	1,5 litri
C	1 litro	6 litri
D	500 g	3 kg
E	6 kg	12 kg

Nota:

Quantità massima per tutte le materie di ciascun gruppo.

2. Le materie dei gruppi A, B e D e le materie del gruppo C che hanno un punto di infiammabilità inferiore a 61°C, non devono essere imballate nello stesso collo con le materie delle classi 4.2 e 4.3.

Le materie che reagiscono con gli acidi sviluppando vapori tossici non devono essere imballate nello stesso collo con alcuna materia della classe 8 eccetto gli ossidi, gli idrossidi e le ammine.

3. I recipienti contenenti materie tossiche devono portare l'etichetta con il teschio.

4. I recipienti contenenti liquidi dei gruppi A e B devono essere imballati, con sufficiente materiale assorbente, entro altro recipiente non fragile.

I solidi del gruppo D devono, ove siano imballati in un recipiente fragile, essere collocati in un secondo recipiente non fragile, chiuso efficacemente.

I liquidi dei gruppi A e B devono essere contenuti in recipienti chiusi ermeticamente e le materie degli altri gruppi in recipienti chiusi efficacemente.

Nessuna materia della classe 6.1 deve essere imballata in sacchi, eccetto le materie solide del gruppo E che possono anche essere poste in robusti sacchi di plastica oppure di carta a più strati di cui almeno uno di plastica, sacchi da collocare in un fusto o in una robusta cassa di legno stagna alle polveri, oppure in una cassa di cartone collocata a sua volta in un contenitore più rigido.

5. I colli contenenti materie tossiche devono essere stivati lontano dalle derrate alimentari.

6. Elenco delle sostanze.

Gruppo A:

Acido cianidrico e sue soluzioni.

Gruppo B:

Acetoncianidrina (cianidrina di acetone) stabilizzata;
Acetonitrile (cianuro di metile);
Bromoacetato di etile;
Bromoacetone;
Bromoclorometano;
Bromuro di metile in miscela con bromuro di etilene;
Bromuro di xilile;
Cianuri in soluzione;
Cianuro di bromobenzile;
Cloroacetofenone;
Cloroacetone stabilizzato;
Cloroformio;
Cloropicrina;

Cloropicrina in miscela con bromuro di metile;
Cloropicrina in miscela con cloruro di metile;
Cloruro di benzilidene;
Composti organici fosforati e miscele a base di composti organici fosforati;
Difenilcloroarsina liquida;
Fenolo soluzioni;
Isotiocianato di allile stabilizzato;
Piombo alchili e loro miscele con composti alogenati organici;
1,1, 2,2-tetracloroetano;
Tetracloroetilene;
Tetracloruro di carbonio;
Tricloroetilene (trielina);
Tricloruro di arsenico.

N B.: appartengono a questo gruppo le materie prime liquide ed i prodotti liquidi che contengono dette materie prime inclusi nella classe I del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 3 agosto 1968, n. 1255 (allegato 3 e successivi aggiornamenti).

Gruppo C:

Acido arsenico liquido (acido orto-arsenico);
Anilina;
Arseniti liquidi (miscele o sospensioni acquose);
Arsenito sodico in soluzione acquosa;
Cloroaniline liquide;
Clorofenati liquidi;
Clorofenoli liquidi;
Dibromuro di etilene (dibromoetano);
Dicloroaniline;
Diclorobenzoli orto- e meta-;
Dinitroaniline;
Dinitrotoluoli (dinitrotolueni) liquidi;
Epicloridrina;
Etilendiammina;
Nitrobenzolo;
Nitrotoluoli;
Nitroxiloli;
Pentacloroetano;
Perclorometilmercaptano;
Solfato dietilico;
Solfato dimetilico;
Toluidine;
Xilidine (dimetilaniline liquide).

N. B.: appartengono a questo gruppo le materie prime liquide ed i prodotti liquidi che contengono dette materie prime inclusi nella classe II del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 3 agosto 1968, n. 1255 (allegato 3 e successivi aggiornamenti).

Gruppo D:

Acetato di fenil-mercurio;
Acetato mercurico;
Acetato mercuroso;
Acetoarsenito di rame;
Acido arsenico solido (acido meta-arsenico);
Acido cacodilico;
Arseniato di ammonio;
Arseniato mercurico;
Arsenico metallico;
Arsenito di argento;
Arsenito di potassio;
Arsenito di stronzio;
Azoturo di bario con almeno il 50% di acqua o di alcooli;
Azoturo di sodio;
Benzidina;
Benzoato di mercurio;
Berillio metallico in polvere;
Bromuro di arsenico;
Bromuro di cianogeno;
Brucina;
Cacodilato di sodio;
Candele lacrimogene non esplosive;
Cianuro di argento;
Cianuro di bario;
Cianuro di calcio;
Cianuro di mercurio;
Cianuro di mercurio e potassio;
Cianuro di nichel;
Cianuro di piombo;
Cianuro di potassio;
Cianuro di rame;
Cianuro di sodio;
Cianuro di zinco;
Cloridrato di 4-cloro-o-toluidina;
Composti di berillio;
Composti di tallio;
Composti fenilmercurici;
Cuprocianuro di potassio;
Difenilammina cloroarsina (difenilcloroazina);
Difenilcloroarsina solida;
Dinitrobenzolo (metadinitrobenzene);
Dinitrotoluoli solidi, bagnati con almeno il 10 % di acqua;
Fenolo cristalli;
Fosfuro di alluminio;
Fosfuro di zinco;
Gluconato di mercurio;
Idrossido di fenil-mercurio;
Naftilammina;
Naftiltiourea;
Nitrato di fenil-mercurio;
Nucleinato di mercurio;
Oleato di mercurio;
Ossicianuro di mercurio;
Pentossido di arsenico (anidride arsenica);
Polvere arsenicale;
Salicilato di mercurio;
Stricnina e suoi sali;
Triossido di arsenico (anidride arseniosa).

N. B.: appartengono a questo gruppo le materie prime solide ed i prodotti solidi che contengono dette materie prime inclusi nella classe I del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 3 agosto 1968, n. 1255 (allegato 3 e successivi aggiornamenti).

Gruppo E:

Arseniato di calcio;
Arseniato di magnesio;
Arseniato di piombo;
Arseniato di potassio;
Arseniato di sodio;
Arseniato ferrico;
Arseniato ferroso;
Arseniti solidi;
Arsenito ferrico;
Arsenito di rame;
Arsenito di piombo;
Bisolfato di mercurio;
Bromuro mercurico;
Bromuro mercuroso;
Cloridrato di anilina;
Cloroaniline solide;
Cloro-dinitro benzolo (1-cloro-2,4-dinitrobenzene);
Cloro-fenati solidi;
Cloro-fenoli solidi (diclorofenolo, tetraclorofenolo, pentaclorofenolo);
Cloro-nitrobenzoli;
Cloruro mercurico;
Cloruro di mercurio-ammonio;
Composti di bario (compreso il polisolfuro, escluso il solfato);
Composti inorganici mercuriali;
3-4 dimetilanilina;
Dinitroaniline solide;
Dinitroortocresolato di ammonio;
Fenilendiammine (orto-, meta-, paradiammino benzene);
Fluoruro di potassio;
Fluoruro di sodio;
Ioduro di mercurio;
Ioduro di mercurio e potassio;
Lattato di antimonio;
Miscele a base di triossido di arsenico (Porpora di Londra);
Miscele solide di arseniato ed arsenito di calcio;
Miscele solide di arseniato ed arsenito di zinco;
Nitrato mercurico;
Nitrato mercuroso;
Nitroaniline;
Nitrofenoli;
Ossido di bario;
Ossido di mercurio;
Paradiclorobenzene;

Solfato mercurico;
Solfato mercuroso;
Tartrato di antimonio e potassio;
Tiocianato di mercurio;
2,4-toluendiammina.

N. B.: appartengono a questo gruppo le materie prime solide ed i prodotti solidi che contengono dette materie prime inclusi nella classe II del regolamento approvato con decreto del Presidente della Repubblica 3 agosto 1968, n. 1255 (allegato 3 e successivi aggiornamenti).

Art. 19.

Sostanze della classe 7 (materie radioattive)

1. Sono soggette alle presenti norme:

(*a*) le materie radioattive la cui attività non superi i valori riportati nella seguente tabella:

GRUPPO	Attività massima
I	0,01 mCi
II	0,1 mCi
III	1 mCi
IV	1 mCi
V	1 mCi
VI	1 mCi
VII (*)	25 Ci
Solido compatto non friabile	1 mCi

(*) Per l'acqua triziata in soluzione acquosa, quantità illimitata purchè la concentrazione sia inferiore a 0,5 mCi/ml (millicurie per millilitro).

b) gli strumenti (come orologi, tubi elettronici), articoli e manufatti contenenti materie radioattive in forma non facilmente disperdibile, purchè l'attività per strumento e per collo non superi i valori riportati nella seguente tabella:

GRUPPO	Attività massima per strumento	Attività massima per collo
I	0,1 mCi	1 mCi
II	1 mCi	50 mCi
III	10 mCi	3 Ci
IV	50 mCi	3 Ci
V	1 Ci	1 Ci
VI	1 Ci	1 Ci
VII	25 Ci	200 Ci
Solido compatto non friabile	50 mCi	20 Ci

c) i manufatti, esclusi gli elementi di combustibile, nei quali l'unica materia radioattiva sia l'uranio naturale o impoverito, come ad es. lo schermo in uranio per gli imballaggi di materie radioattive, a condizione che:

la superficie dell'uranio sia ricoperta con una guaina metallica non attiva;

l'attività non superi 3 Ci per ogni manufatto.

2. Le materie radioattive, gli strumenti, i manufatti devono essere contenuti in imballaggi in modo tale che:

l'intensità di dose in un punto qualsiasi della superficie esterna del collo non superi 0,5 mR/h o equivalente;

la contaminazione radioattiva trasferibile su qualsiasi superficie esterna del collo non superi i valori di cui all'allegato A.5 delle norme particolari della classe 7;

il collo non contenga, in totale, più di g 15 di uranio-233 o g 15 di uranio-235 o g 15 di plutonio-239 o g 15 di plutonio-241 o g 15 di una qualsiasi composizione di detti radionuclidi, fatta eccezione per i manufatti indicati al precedente punto 1 *c*).

3. Le materie radioattive devono essere imballate in modo tale che non possano fuoriuscire in condizioni normali di trasporto.

4. L'intensità di dose ad una distanza di cm 10 da ogni apparecchio o manufatto non imballato non deve superare 10 mR/h o equivalente. Detti apparecchi o manufatti devono essere racchiusi in imballaggi resistenti.

5. Se la materia radioattiva presenta caratteristiche di pericolosità proprie di altre classi, deve essere osservata ogni ulteriore restrizione relativa a tali altre classi.

Nota:

In ogni caso, quando siano presenti più radionuclidi appartenenti a gruppi diversi, l'attività di ciascun radionuclide deve essere tale che la somma $F_1 + F_2 + F_3 + \ldots\ldots + F_7$ non superi l'unità; in questa somma:

$$F_1 = \frac{\textit{Attività totale di radionuclidi del gruppo I}}{\textit{Limite di attività applicabile per radionuclide del gruppo I}}$$

. . . .

$$F_7 = \frac{\textit{Attività totale di radionuclidi del gruppo VII}}{\textit{Limite di attività applicabile per radionuclide del gruppo VII}}$$

Art. 20.

Sostanze della classe 8 (corrosivi)

1. Ai fini delle presenti norme le sostanze della classe 8 sono suddivise in gruppi e soggette ai limiti di quantità risultanti dalla seguente tabella. I criteri di massima per la suddivisione in gruppi sono i seguenti:

Gruppo A: sostanze fortemente corrosive verso i metalli e tessuti organici sui quali possono causare ustioni anche gravi, talvolta tossiche per inalazione, ingestione o contatto e producenti vapori irritanti e talvolta lacrimogeni. In genere reagiscono violentemente con acqua sviluppando gas irritanti (idracidi, anidride solforosa). Talvolta anche infiammabili e dotati di potere ossidante, così da reagire su materie organiche sviluppando incendi;

Gruppo B: sostanze corrosive di cui talune caratteristiche sono in parte meno accentuate rispetto a quelle delle sostanze del gruppo A. Si suddividono in:

B_1 = sostanze liquide comprese le soluzioni delle sostanze del gruppo B_2;

B_2 = sostanze solide.

GRUPPI	Quantità netta massima per recipiente	Quantità netta massima per collo
A	500 g	1 kg (1)
B_1	3 litri	12 litri (1)
B_2	3 kg	12 kg (1)

Nota:

Quantità totale massima per tutte le materie di questo gruppo.

2. Salvo il caso in cui siano applicate le disposizioni del primo comma dell'art. 6, le materie della classe 8 non devono essere imballate nello stesso collo con le materie delle classi 1, 2, 4.1 - gruppi B e C - 4.2, 4.3, 5.1, 5.2.

Anche l'imballaggio in comune con le materie appartenenti a classi diverse da quelle sopra elencate e l'imballaggio in comune tra le materie della stessa classe 8 sono ammessi soltanto in conformità delle disposizioni del primo comma dell'art. 6. Ciò, in considerazione del fatto che molte materie della classe 8, oltre a reagire con numerose merci pericolose, reagiscono pericolosamente tra loro e anche con merci non pericolose e con i materiali di imballaggio.

3. I recipienti contenenti materie della classe 8 devono portare una etichetta indicante chiaramente che il loro contenuto è corrosivo.

4. I liquidi corrosivi in recipienti fragili devono essere imballati immersi in adatto materiale assorbente oppure in un secondo recipiente non fragile, chiuso ermeticamente.

5. Elenco delle sostanze:

Gruppo A:

Acido cloridrico e nitrico in miscela (acido nitrocloridrico, acqua regia) (1);
Acido clorosolfonico con o senza anidride solforica;
Acido cromico in soluzione;
Acido esafluorofosforico;

Acido fluoborico (2);
Acido fluoridrico e solforico in miscela;
Acido fluoridrico in soluzione, in concentrazione superiore al 60% (3);
Acido fluorosolfonico;
Acido fluosilicico;
Acido nitrico fumante;
Acido nitrico in concentrazione superiore al 70%;
Acido perclorico con non più del 50% di acido (4);
Acido solforico contenente più del 51% di acido;
Acido solforico di recupero, miscele solfonitriche di recupero (5);
Acido solforico e nitrico concentrati in miscela;
Acido solforico fumante (oleum);
Alliltriclorosilano stabilizzato;
Amiltriclorosilano;
Bromo;
Bromuro di acetile;
Bromuro di alluminio anidro;
Bromuro di benzile;
Bromuro di fosforile (ossibromuro di fosforo);
Butiltriclorosilano;
Cloroformiato di allile;
Cloroformiato di benzile;
Cloruro di acetile;
Cloruro di alluminio anidro;
Cloruro di anisoile;
Cloruro di benzile;
Cloruro di benzoile;
Cloruro di cloroacetile;
Cloruro di cromile (ossicloruro di cromo);
Cloruro di dicloroacetile;
Cloruro di fosforile (ossicloruro di fosforo);
Cloruro di fumarile;
Cloruro di pirosolforile;
Cloruro di propionile;
Cloruro di solforile;
Cloruro di tiofosforile;
Cloruro di tionile;
Cloruro di zolfo (6);
Dietildiclorosilano;
Idrazina in soluzione acquosa con titolo uguale o inferiore al 72% (7);
Ioduro di acetile;
Pentacloruro di antimonio;
Pentacloruro di fosforo;
Pentafluoruro di antimonio;
Propiltriclorosilano;
Protocloruro di iodio;
Tribromuro di fosforo;
Tricloruro di fosforo

Gruppo B_1:

Acidi alcansolfonici;
Acido bromidrico in soluzione;
Acido bromoacetico;
Acido cloridrico in soluzione;
Acido cloroacetico (monocloroacetico) in soluzione;
Acido dicloroacetico (liquido);
Acido difluorofosforico;
Acido fenol-solfonico;
Acido fluoridrico, in soluzione in concentrazione uguale o inferiore al 60%;
Acido fluorofosforico;
Acido formico;
Acido iodidrico in soluzione;
Acido nitrico in concentrazione uguale o inferiore al 70%;
Acido ortofosforico liquido;
Acido solforico con non più del 51% di acido;
Acido solforoso;
Acido tioglicolico;
Acido tricloroacetico (liquido);
Alluminato sodico in soluzione;
Anidride acetica;
Bifluoruro di potassio in soluzione;
Bisolfato di sodio in soluzione;
Bisolfito di sodio in soluzione;
Bromo in soluzione;
Cariche solforiche per estintori;
Cicloesenil- triclorosilano;
Cicloesil-tricolorosilano;
Clorito sodico in soluzione con più del 5% di cloro attivo;
Clorofenil-triclorosilano;
Cloruro stannico anidro;
Cloruro di zinco in soluzione;
Cuprietilendiammina in soluzione;
Diclorofenil- triclorosilano;
Difenil-diclorosilano;
Dodecil-triclorosilano;
Elettroliti acidi per accumulatori;
Elettroliti alcalini per accumulatori;
Esadecil-triclorosilano;
Esametilendiammina in soluzione;
Esiltriclorosilano;
Fenil-triclorosilano;
Fluoruro cromico in soluzione;
Fluoruro di potassio in soluzione;
Fluoruro di sodio in soluzione;
Fosfato acido di butile;
Fosfato acido di isopropile;
Idrossido di potassio in soluzione;
Idrossido di sodio in soluzione;
Ioduro di allile;
Ipoclorito di potassio (soluzioni con più del 5% di cloro attivo);
Ipoclorito di sodio (soluzioni con più del 5% di cloro attivo);
Nonil-triclorosilano;
Ottiltriclorosilano;
Ottodecil-triclorosilano;
Pentacloruro di antimonio in soluzione;
Solfito di calcio (bisolfito di calcio) in soluzione;
Tetracloruro di silicio;
Tetracloruro di titanio;
Tricloruro di antimonio.

Gruppo B_2:

Acido cloroacetico (monocloroacetico) solido;
Acido ortofosforico, solido;
Acido selenico;
Anidride solforica stabilizzata;
Bifluoruro ammonico;
Bifluoruro di potassio, solido;
Bisolfato sodico solido contenente più del 3% di acido libero;
Bromuro di difenil-metile;
Calce sodata;
Cloruro ferrico;
Complessi di fluoruro di boro e acido propionico, solidi;
Complesso di fluoruro di boro e acido acetico, solido;
Fluoruro cromico, solido;
Idrossido di potassio, solido;
Idrossido di sodio, solido;
Idrossido di tetrametilammonio, solido;
Ossido di potassio;
Ossido di sodio;
Pentossido di fosforo (anidride fosforica);
Solfato di piombo contenente più del 3% di acido libero;
Solfocianato di ammonio;
Tricloruro di antimonio.

Note:

(1) Vietato il trasporto

(2) Vietato il trasporto per concentrazioni in acido superiori al 78 per cento.

(3) Vietato il trasporto per concentrazioni in acido superiori all'85 per cento.

(4) In concentrazione tra il 50% ed il 72,5% è materia della classe 5.1. Vietato il trasporto per concentrazioni in acido superiori al 72,5 per cento.

(5) Per l'ammissione al trasporto deve essere presentato certificato attestante che non sono presenti impurezze di natura esplosiva;

(6) Vietato il trasporto qualora non sia stabilizzato.

(7) Vietato il trasporto qualora il titolo sia superiore al 72 per cento.

N. B.: E' vietato il trasporto dei clorosilani che, a contatto con acqua, sviluppano gas infiammabili.

Art. 21.

Sostanze della classe 9 (materie pericolose diverse)

Le materie della classe 9 sono ammesse al trasporto marittimo in piccole quantità ai sensi delle presenti norme, con l'osservanza delle disposizioni contenute nel capitolo I.

TABELLA RIEPILOGATIVA DEI DIVIETI DI IMBALLAGGIO IN COMUNE DELLE SOSTANZE CHIMICHE PERICOLOSE TRASPORTATE IN PICCOLE QUANTITA'

V = divieto di imballaggio in comune salvo l'applicazione delle disposizioni di cui all'art. 6, comma primo.

CLASSI	1	2	3	4.1			4.2		4.3			5.1		5.2		6.1					7	8		9
				A	B	C	B	C	A	B	C	B	C	B	C	A	B	C	D	E		A	B_1 - B_2	
1 (1)		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V							V	V	
2 (2)	V		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V							V	V	
3	V	V					V	V	V	V	V	V	V	V	V									
4.1 A	V	V					V	V	V	V	V	V	V	V	V									
4.1 B (4)	V	V					V	V	V	V	V	V	V	V	V							V	V	
4.1 C	V	V										V	V	V	V							V	V	
4.2 B	V	V	V	V	V							V	V	V	V	V	V	V	V			V	V	
4.2 C	V	V	V	V	V							V	V	V	V	V	V	V	V			V	V	
4.3 A	V	V	V	V	V							V	V	V	V	V	V	V	V			V	V	
4.3 B	V	V	V	V	V							V	V	V	V	V	V	V	V			V	V	
4.3 C	V	V	V	V	V							V	V	V	V	V	V	V	V			V	V	
5.1 B (5)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V							V	V	
5.1 C (5)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V			V	V							V	V	
5.2 B (6)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V									V	V	
5.2 C (6)	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V									V	V	
6.1 A							V	V	V	V	V											(8)	(8)	
6.1 B							V	V	V	V	V											(8)	(8)	
6.1 C (7)							V	V	V	V	V											(8)	(8)	
6.1 D							V	V	V	V	V											(8)	(8)	
6.1 E																						(8)	(8)	
7																								
8 A	V	V	(3)		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V									
8 B_1 - B_2	V	V	(3)		V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V									
9																								

Note:

(1) E' inoltre vietato l'imballaggio in comune con gli elementi chimici (come metalli pesanti) e relativi ossidi e sali idonei a reagire con le sostanze di questa classe dando composti spontaneamente esplosivi o esplodibili al minimo urto.

(2) E' vietato il trasporto in recipienti di alluminio di gas aventi reazione alcalina.

(3) Vietato l'imballaggio in comune con acidi forti quando il liquido infiammabile è contenuto in recipienti metallici.

(4) E' inoltre vietato l'imballaggio in comune con gli elementi chimici (come metalli pesanti) e relativi ossidi e sali potenzialmente idonei a reagire con le sostanze di questa classe dando composti spontaneamente esplosivi o esplodibili al minimo urto.

(5) Vietato l'imballaggio in comune con sostanze riducenti. Consentito l'imballaggio in comune con le materie alcaline quando le materie di questa classe 5.1 non siano costituite da composti di ammonio.

(6) Vietato l'imballaggio in comune con gli ossidi dei metalli e con le ammine.

(7) Per le materie del gruppo C si applica il divieto soltanto quando abbiano un punto di infiammabilità inferiore a 61°C.

(8) Il divieto di imballaggio in comune non si applica agli ossidi, agli idrossidi e alle ammine nei confronti delle materie della classe 6.1 che reagiscono con gli acidi sviluppando vapori tossici.

MODELLO *L*

(Iscrizioni in nero su fondo arancione)

Dimensioni minime: 10 × 10 cm, salvo il caso in cui, per le dimensioni del collo, sia necessario usare etichette più piccole.

(12495)

ANTONIO SESSA, *direttore* DINO EGIDIO MARTINA, *redattore*

(3651224/1) Roma - Istituto Poligrafico dello Stato - S.